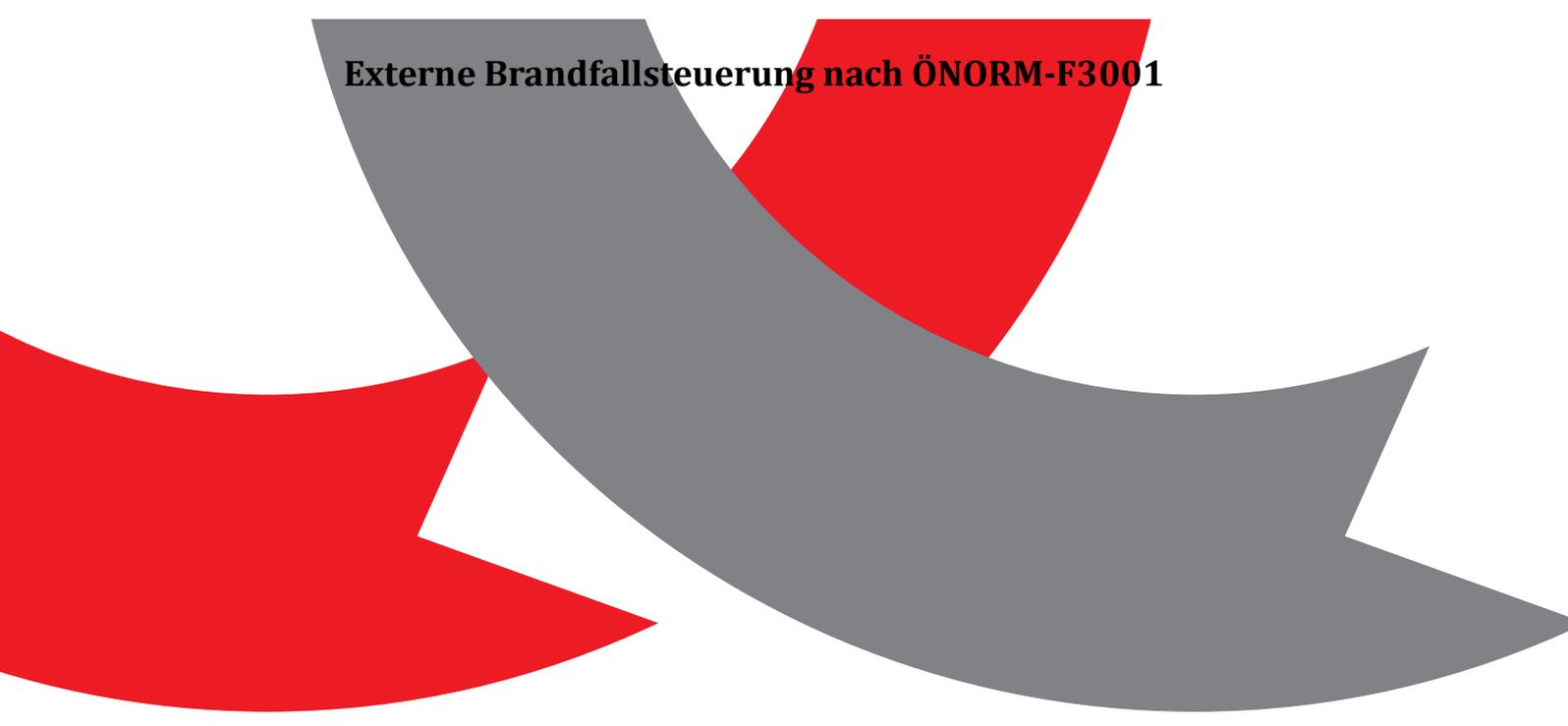




RING BUS

SOLUTION BY BUSTEC

Externe Brandfallsteuerung nach ÖNORM-F3001





Ringbussystem	3
Systembeschreibung	4
Produktübersicht	5
Ringbus Kommunikation	6
Ringbus Kommunikation zu GLT	7
RingView - Software und Bedienung	8
Alle Vorteile im Überblick	9
„state of the art“	10
Referenzen	11



Externe Brandfallsteuerung nach ÖNORM-F3001 zur Steuerung und Überwachung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen sowie RWA- und Druckbelüftungsanlagen.

Die Ringbus-Lösung: sicher, flexibel, kosteneffizient

Die Ringbus-Lösung vereinigt Sicherheit, Einfachheit und Flexibilität bei Brandschutz- und Entrauchungsklappenanlagen. Als bewährtes Lösungspaket erfüllt sie alle Anforderungen moderner Gebäudekonzepte. Hauptvorteil der Ringbus-Topologie ist deren hohe Zuverlässigkeit im Betrieb.

Das System bleibt auch im Fall eines Kurzschlusses oder einer Unterbrechung des Buskabels vollständig funktionsfähig und arbeitet wie im normalen Betriebsmodus weiter. Dadurch ist eine höchstmögliche Systemverfügbarkeit und Sicherheit gewährleistet. Im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen reduziert sich die Verkabelung um bis zu 80%.

Komplettes Stand-alone-System

Auf Basis einer Steuerungsmatrix können alle angeschlossenen Klappen unabhängig von der physischen Struktur des Systems im Gebäude flexibel gesteuert werden. Die verfügbaren Protokolle (TCP/IP, Modbus, BACnet usw.) der Stand-alone-Lösung sorgen für vollständige Transparenz gegenüber dem übergeordneten System. E/A-Module auf der Feld- und CPU-Seite bieten einfache Anschlussmöglichkeiten für Luftaufbereitungsanlagen, Ventilatoren, Brandmeldeanlage usw. Aufgrund der Einfachheit der eingesetzten Technologie können die Kosten in jedem Bereich deutlich gesenkt werden.

Viele Vorteile auf einen Blick

- **Einfach**
Reduziert die Planungs-, Installations- und Unterhaltskosten signifikant.
- **Sicher**
Erfüllt alle Ansprüche an die heutige Gebäudearchitektur und die aktuellen Sicherheitsstandards.
- **Umfassend**
Deckt alle Anwendungen wie Brand- und Rauchschutz, Integration von Ventilatoren, Brandmeldeanlagen und die Steuerung von Druckbelüftungsanlagen ab.
- **Spezialisiert**
Funktioniert als Stand-alone-System (unabhängig von der GLT) als spezialisierte Lösung auf dem aktuellen Stand der Technik.



Systembeschreibung

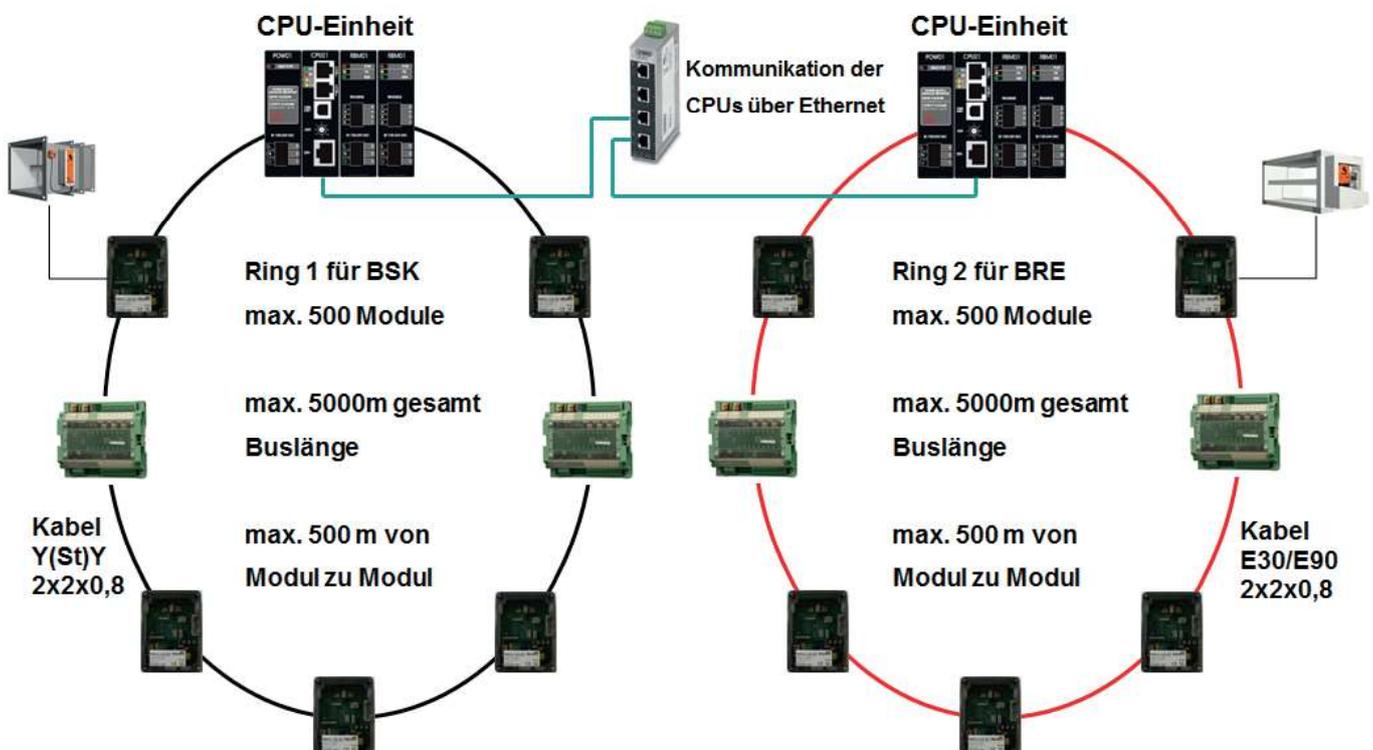
Das Ringbussystem ist eine externe Brandfallsteuerung, geprüft nach ÖNORM F3001 und dient zur Steuerung und Überwachung von motorisierten Brandschutz-, Entrauchungs- und Brandrauchsteuerklappen von raumluftechnischen Anlagen sowie zur Ansteuerung von RWA-Anlagen gemäß TRVB S125 und von Druckbelüftungsanlagen gemäß TRVB S112. Das Ringbussystem ist auch für die Einbindung von Schaltkontakten der Brandmelde-Anlage und von Feuerwehrtableaus sowie der Abgabe von Schaltbefehlen an die Lüftungsanlagen und Ventilatoren usw. geeignet. Ferner können auch mechanische Brandschutzklappen mit Endschalter überwacht werden.

An eine Zentraleinheit werden die Ringbus-Feldmodule angeschlossen. Durch das Hinzufügen zusätzlicher Zentraleinheiten kann die Anzahl der aufzuschaltenden Brandschutzklappen, Entrauchungsklappen sowie der Steuer- und Meldekontakte beliebig erhöht werden.

Eine Zentraleinheit kann modular um jeweils 16 Eingänge oder 12 Ausgänge (je Modul) erweitert werden.

Der Datenserver (RBDIS) mit der RingView-Software ist ein modernes Multi-Client-Server-SCADA-System. Er dient zur Visualisierung, Überwachung und Steuerung der Ringbussysteme und ist ganz speziell für die Anforderungen der modernen Brandschutzklappen- und Entrauchungsklappensteuerung entwickelt worden.

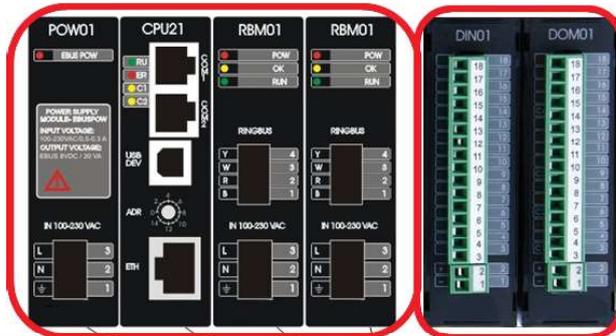
Hierarchie





Grundmodule

Grundmodule



Erweiterungsmodule:

DIN01.....16 digitale Eingänge

DOM01...12 digitale Ausgänge

Grundmodule:

RBM01...Busmodul für Feldmodule

CPU21....CPU-Einheit mit Schnittstelle

POW01...Spannungsversorgung

Feldmodule für Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen



RBFU 1 - Feldmodule für Brandschutzklappen

RBFU 1.01ST	1	BF24-T-ST / BLF24-T-ST
RBFU 1.02	1	BF230-T / BLF230-T
RBFU 1.03	2	BF230-T / BLF230-T
RBFU 1.04	1	2 Endschalter
RBFU 1.05ST	2	BF24-T-ST / BLF24-T-ST

RBFU 2 - Feldmodule für Brandrauchsteuerklappen

RBFU 2.01ST	1	BE24-ST / BLE24-ST
RBFU 2.02	1	BE230

Feldmodule für Ein- und Ausgänge



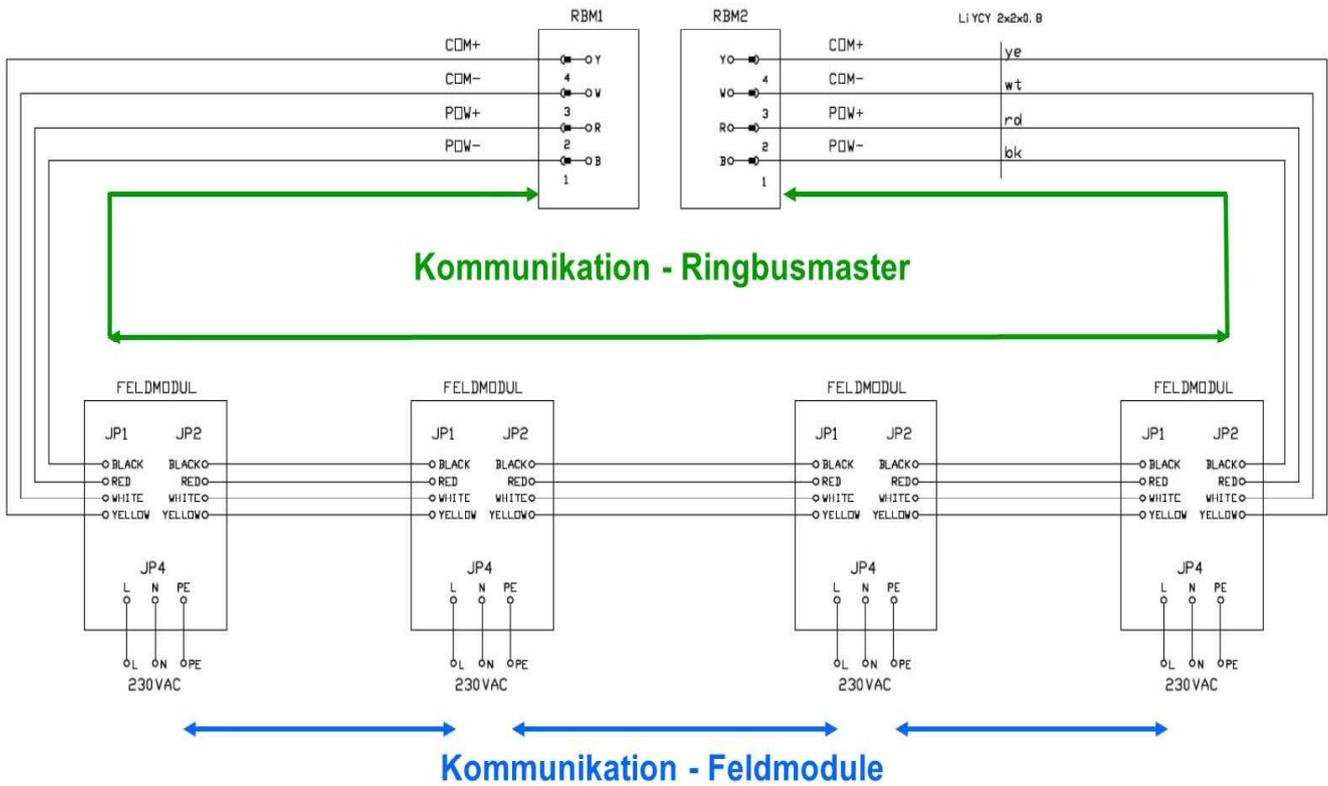
RBFU 3 - Feldmodule für digitale Ein- und Ausgänge

RBFU 3.10	12	potentialfreie Eingangskontakte
RBFU 3.20	8/4	potentialfreie Ein/Ausgangskontakte
RBFU 3.30	12	potentialfreie Ausgangskontakte

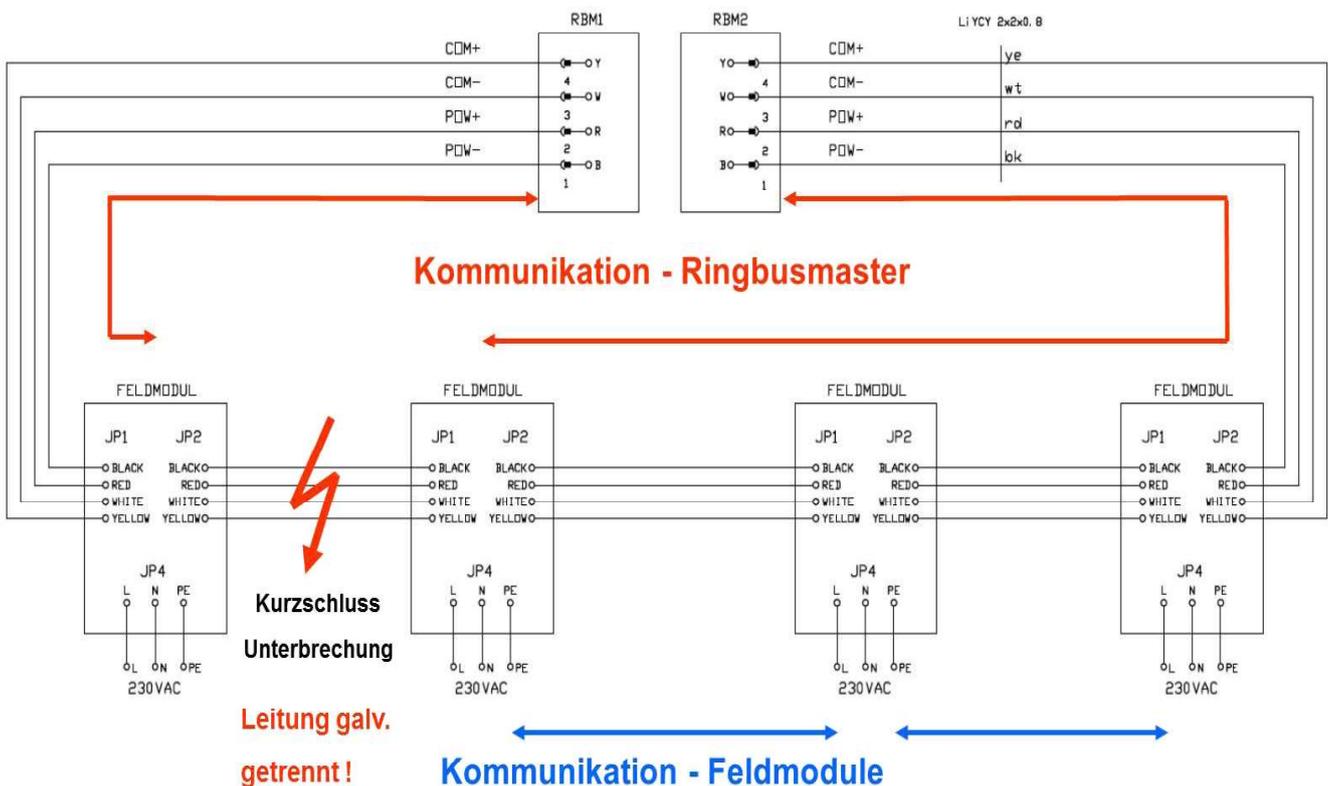


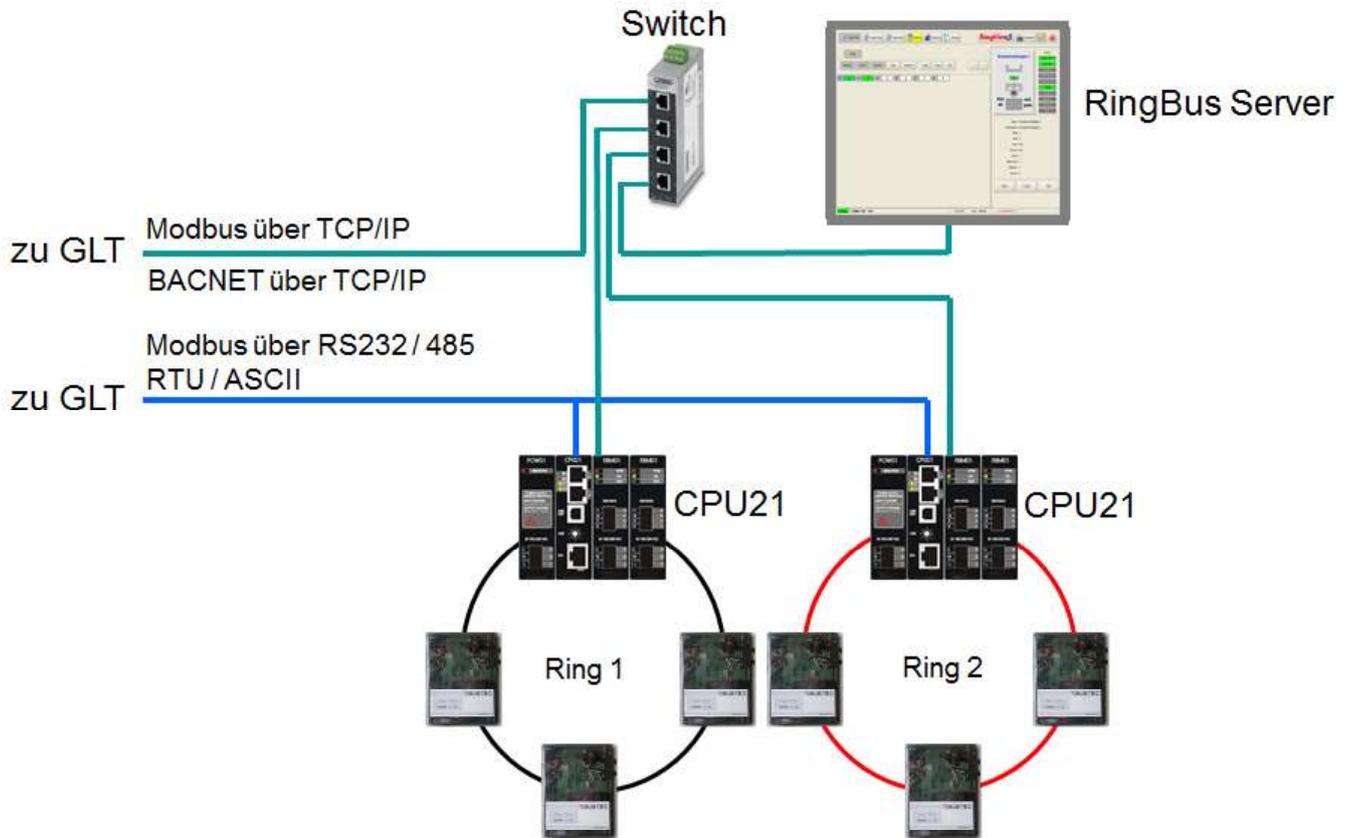
Ringbus Kommunikation

Betrieb Normalfall



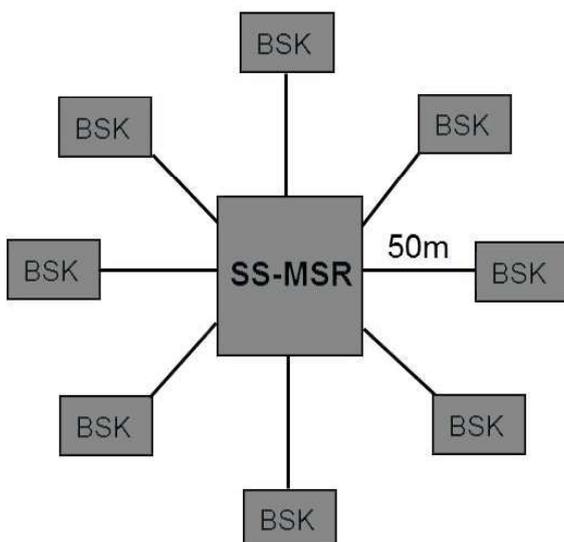
Betrieb Störfall



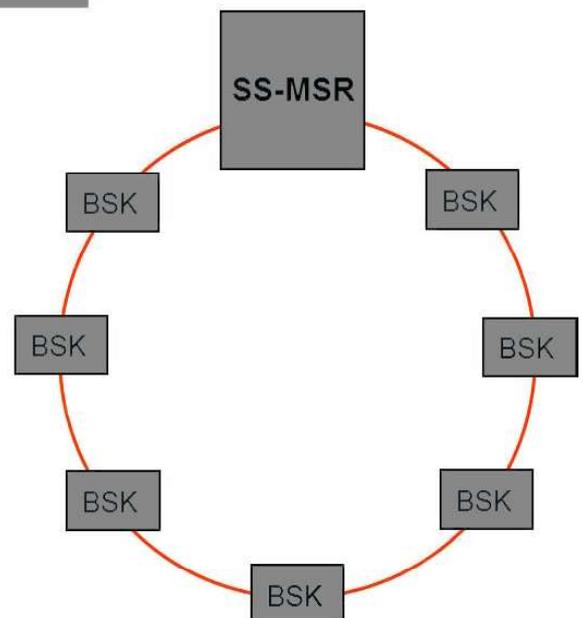


Ringbus Verkabelung

Beispiel für 300 BSK



konv. Verkabelung:
300 x 50m = 15.000 m



Ringbus Verkabelung:
 $2 \times 50m \times \pi = \underline{314 m}$



Die RingView-Software ist ein modernes Multi-Client-Server-SCADA-System und auf dem Datenserver vorinstalliert. Sie dient zur Visualisierung, Überwachung und Steuerung des gesamten Ringbussystems. Die Konfiguration der Ringstruktur und der Brandfallsteuermatrix erfolgt mittels Ringbus-Tool und wird auf den Datenserver und in die Zentraleinheiten geladen.

Zu den Hauptmerkmalen des Systems gehören:

- Überwachung und Visualisierung aller angeschlossener Feldbusmodule (digitalen Ein- und Ausgangsmodulen, Klappen) und Zentraleinheiten.
- Ereignisaufzeichnung und Berichtserstellung
- Senden von Befehlen an einzelne oder zu Gruppen formierten Feldmodulen.

The screenshot displays the RingView software interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Rings View', 'Zones View', 'Data View', 'Alarms', 'Reports', and 'System'. Below this, a toolbar contains buttons for 'ring1', 'dampers', 'inputs', 'outputs', 'zoom', 'elements', 'Open', 'Close', and 'Test'. A row of six fire zone indicators (F 1 to F 6) is visible, with F 1 and F 2 highlighted in green. The main area shows a detailed view of 'Brandschutzklappe 1'. This view includes a schematic diagram of the fire damper with a motor (M) and connections to 'bus ok' and 'ext. pow'. To the right of the diagram is a 'Status' panel with buttons for 'BUS POW', 'EXT POW', 'PUSHBTN', 'MOTOR ON', 'MOTOR OFF', 'OPEN', 'CLOSED', 'ERROR 1', 'ERROR 2', and 'BAE'. Below the diagram, a metadata section lists: Name: Brandschutzklappe 1, Description: Brandschutzklappe 1, Ring: 1, Unit: 1, Type: fire, Device: fire, Zone: 1, BAE Zone: 1, Address: 1, Errors: 0. At the bottom of this panel are 'OPEN', 'CLOSE', and 'TEST' buttons. The bottom status bar shows 'ring1', 'COMM DB OK', '11:25:10', 'User : default', and 'v:3.0:20080529-3'.



Das Ringbus-System zeichnet sich durch einen einfachen Aufbau aus und bringt für den praktischen Einsatz beachtliche Vorteile:

- Geprüft gemäß ÖNORM F 3001 und ÖNORM EN 1366-2 oder ÖNORM M 7625 /ÖNORM H 6025, zur Steuerung und Überwachung von Brandschutzklappen.
- Geprüft gemäß ÖNORM F 3001, ÖNORM H 6029 und ÖNORM EN 1366-10 (HOT400/30), zur Steuerung und Überwachung von Brandrauchsteuerklappen.
- Überwachung der Klappenstellungen „offen und geschlossen“ von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen.
- Überwachung der Klappenlaufzeit, der Versorgung- und Busspannung für die peripheren Steuerelemente von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen.
- Ringbus-Technologie mit abschaltbaren Feldbusmodulen ermöglichen eine kurzschluss- und unterbrechungssichere Busleitungstechnologie in der Feldebene und bieten somit ein Höchstmaß an Sicherheit.
- Reduzierung der Brandlast in einem Gebäude durch Verringerung der Kabelmenge. Es ist nur mehr ein Buskabel für Datenverkehr und ein Spannungsversorgungskabel zur Energieversorgung der Klappenantriebe notwendig.
- Kosten- und Platzeinsparungen, da Kabeltrassen entfallen und weit weniger Verrohrungen und Verkabelung notwendig werden.
- Steckerfertige Feldmodule, passend zu den bewährten Sicherheitsantrieben mit integrierten Thermoauslösern und den Prüftastern zur Wartung und Testmöglichkeit vor Ort.
- Einfache Inbetriebnahme und Parametrierung der Zentraleinheit über Touchpanel oder Laptop.
- Flexible Zuordnung von Brandschutzklappen, Entrauchungsklappen und Steuer- bzw. Meldekontakten auf unterschiedlichen oder geänderten Brandabschnitten.
- Erweiterung des Ringbussystems durch Hinzufügen bzw. Integration weiterer Zentraleinheiten RBCPU2-01.
- Übergabe aller Betriebs- und Störmeldungen an DDC-Systeme über Schaltkontakte.
- Übergabe aller Betriebs- und Störmeldungen an DDC-Systeme über Modbus-(seriell oder TCP/IP) oder BACnet (BACnet/IP) Schnittstelle.



Hotel



Hotel Splendid, Becici Budva (Montenegro)

Bei diesem Projekt wurden 900 Brandschutz- und 50 Entrauchungsklappen verwendet.

Funktionen und Vorteile

- Stand-alone-System mit geringem Platzbedarf
- Bedient viele Klappen gleichzeitig (Brandschutz und Entrauchung)
- Einfache Handhabung (kann vom Hotelpersonal bedient werden)
- Geringe Brandlast aufgrund der Bus-technologie

Einkaufszentrum



City Arkaden, Klagenfurt (Österreich)

Bei diesem Projekt wurden 350 Brandschutz- und 150 Entrauchungsklappen verwendet.

Funktionen und Vorteile

- Einfache Anpassung an bauliche Veränderungen der Geschäfte (geringe Umbaukosten)
- Angepasst an architektonisches Umfeld (grosse, offene Bereiche, Glaskonstruktionen usw.)
- Verfügt über Fernzugriffsfunktionen

Flughafen



Check-in3 Flughafen Wien (Österreich)

Bei diesem Projekt wurden 1800 Brandschutz- und 780 Entrauchungsklappen verwendet.

Funktionen und Vorteile

- Bedient zahlreiche Klappen und Brandabschnitte
- Ist an vorhandene GLT anschliessbar
- Verfügt über Fernzugriffsfunktionen
- Kann einfach an künftige Änderungen angepasst werden
- Gesamte Kabellänge konnte von 115 km auf 35 km reduziert werden

Die Architektur von heute wird stark durch Faktoren wie Design, Ästhetik und Prestige beeinflusst. Die Herausforderung an die Planungsingenieure ist es, eine dazu passende Lösung für die Gebäudetechnik zu finden, ohne damit die architektonischen Elemente zu beeinträchtigen. Gleichzeitig gilt es aber, die Sicherheit, den Komfort und die Flexibilität optimal zu gewährleisten. Als weiterer Faktor ist zu berücksichtigen, dass die wachsende Komplexität der technischen Ausrüstungen die Planung, Installation und Instandhaltung zeit- und kostenintensiv macht.



Das Ringbussystem ist seit 2005 im Einsatz und erfolgreich in zahlreichen Projekten umgesetzt.

Bahnhöfe

- Bahnhof Wien Mitte
- Hauptbahnhof Wien
- U1 Verlängerung SÜD
- Westbahnhof Wien

Bürogebäude

- Bernecker
- Bürogebäude Laxenburgerstraße 2
- Donau City Tower 1
- EOD (RHW.2) Tower
- Europlaza BT4
- ISIS Papyrus Maria Enzersdorf
- Marximum

Einkaufszentren

- Designer Outlet Center - Salzburg
- Einkaufszentrum Liesing
- EKZ Aufhofcenter
- Generali Center Wien Mariahilferstraße
- Peek&Cloppenburg Wien - Kärntnerstraße
- Shopping City Süd - Umbau Stammhaus

Flughäfen

- Parkhaus 4 -Flughafen Wien

Wohnbau

- Wohnhausanlage Thürlnhof

Industrie Gebäude

- Borealis Linz Innovation Centre
- Logistikzentrum Wr. Neustadt
- PSKW Reißeck II

Krankenhäuser

- LKH Amstetten - Zubau
- LKH Baden - Neubau
- LKH Freistadt
- LKH Kirchdorf
- LKH Mödling - Neubau
- LKH Mödling - Neubau Pav.B und C
- LKH Tulln
- MEDALP - Imst in Tirol

Pflegeheime

- LPH Baden - Neubau
- Pensionistenwohnheim Wien 19

Schulen

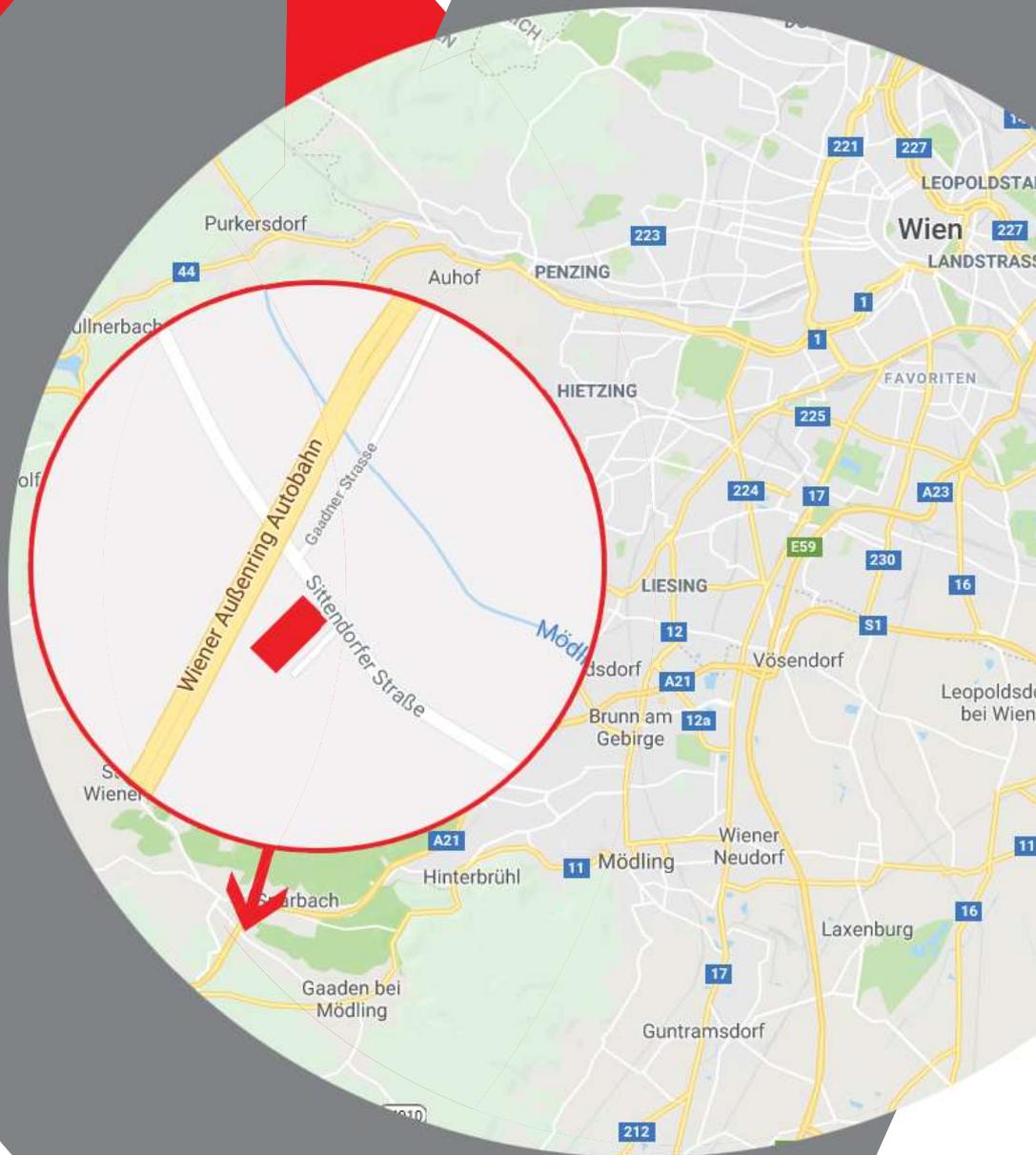
- HTL Spengergasse
- TU Wien - Rossauer Lände 3
- WU Wien Neubau

Thermen

- Therme Seewinkel
- Therme Wien Oberlaa

Veranstaltungsgebäude

- Burg Perchtoldsdorf



RINGO BUS

SOLUTION BY BUSTEC

Am Marbach 201
A-2393 Sittendorf
Tel.: +43 2236 320 093 Fax DW 15
Mail: info@bustec.at
Web: www.bustec.at

Anfahrt:

10 km südlich von Wien an der A21, Ausfahrt Hinterbrühl, Richtung Sittendorf, links abbiegen auf Heiligenkreuzer Straße, danach links abbiegen auf Gädner Straße, anschließend folgen Sie der Straße und biegen nach der Autobahnbrücke rechts ab - dann haben Sie uns erreicht.